

JP 10226653

DIALOG(R) File 351: Derwent WPI
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012098169

WPI Acc No: 1998-515080/*199844*

**Collagen production accelerators selected from sericin or hydrolysates -
useful in skin care formulations for ageing prevention**

Patent Assignee: NOEVIR KK (NOEV-N); SEIREN CO LTD (SEIR-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 10226653	A	19980825	JP 9750896	A	19970218	199844 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9750896 A 19970218

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 10226653	A		8	A61K-038/17	

Abstract (Basic): JP 10226653 A

Collagen production accelerators contain one or more selected from sericin (I) and its hydrolysates as effective component. Also claimed are: (A) aging preventive skin external agents, especially cosmetics containing one or more of (I) and its hydrolysates as effective component for collagen production acceleration; and (B) collagen production accelerators and aging preventive skin external agents in which (I) and its hydrolysates are water-soluble.

USE - The cosmetic agents prevent the generation of skin wrinkles and lowering of skin elasticity.

ADVANTAGE - (I) and its hydrolysates possess potent collagen production accelerating activities. The cosmetics containing these components are water-soluble compositions highly miscible with other components and safe due to lack of irritability or skin sensitisation.

Dwg.0/0

Derwent Class: B04; D21

International Patent Class (Main): A61K-038/17

International Patent Class (Additional): A61K-007/00; A61K-007/06;
A61K-007/48; A61K-038/00

特開平10-226653

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月25日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I
A 6 1 K 38/17		A 6 1 K 37/12
7/00		7/00
		K
7/48		7/48
38/00		7/06
		W

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平9-50896	(71) 出願人	000135324 株式会社ノエビア 兵庫県神戸市中央区港島中町 6 丁目13番地の1
(22) 出願日	平成9年(1997) 2月18日	(71) 出願人	000107907 セーレン株式会社 福井県福井市毛矢1丁目10番1号
		(72) 発明者	山田 英幸 福井県福井市毛矢1丁目10番1号 セーレン株式会社内
		(74) 代理人	小川 篤子

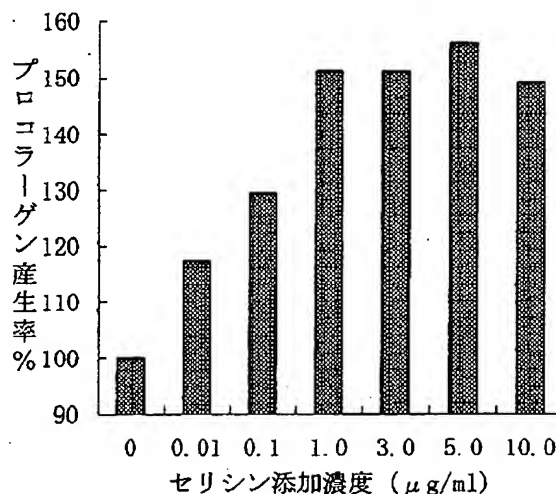
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コラーゲン産生促進剤、及びこれを含有して成る老化防止用皮膚外用剤

(57) 【要約】

【課題】 真皮線維芽細胞において十分なコラーゲン産生促進効果を発揮するコラーゲン産生促進剤を得ることを目的とする。さらに、このコラーゲン産生促進剤を皮膚外用剤に配合することにより、シワの発生や弾力性の低下を抑制し、しかも安全性、安定性に優れた老化防止用皮膚外用剤を得ることを目的とする。

【解決手段】 セリシン及びその加水分解物を有効成分とする。さらにこれをコラーゲン産生促進剤として配合し、老化防止用皮膚外用剤とする。本発明で用いられるセリシン及びその加水分解物は、セリンを20～40モル%含有し、水溶性に優れるため、他の成分との混和性に優れ、しかも水溶液として安定な性状を維持し、皮膚に対する刺激性及び感作性がなく安全性に優れている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 セリシン及びその加水分解物から選ばれた1種又は2種以上を有効成分とするコラーゲン産生促進剤。

【請求項2】 セリシン及びその加水分解物から選ばれた1種又は2種以上を、コラーゲン産生促進有効成分として含有することを特徴とする老化防止用皮膚外用剤。

【請求項3】 セリシン及びその加水分解物が、水溶液であることを特徴とする請求項1に記載のコラーゲン産生促進剤。

【請求項4】 セリシン及びその加水分解物が、水溶液であることを特徴とする請求項2に記載の老化防止用皮膚外用剤。

【請求項5】 皮膚外用剤が化粧料であることを特徴とする請求項2及び請求項4に記載の皮膚外用剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、真皮線維芽細胞におけるコラーゲンの産生を促進する効果を有するコラーゲン産生促進剤に関するものであり、このコラーゲン産生促進剤を皮膚外用剤に配合することにより、皮膚のシワの発生や弾力性の低下を抑制する効果を発揮する。

【0002】

【従来の技術】皮膚の老化現象の一つとして、シワの発生や弾力性の低下が挙げられる。このことは、加齢とともにコラーゲンが真皮から消失し、真皮が薄くなることにより生じると考えられている。そこで、コラーゲンを配合した数多くの化粧料や、コラーゲン産生促進物質を配合した化粧料が開発されている。

【0003】また、真皮におけるコラーゲンは、真皮線維芽細胞により生成され、真皮線維芽細胞がつくるコラーゲナーゼにより分解される。そこで、コラーゲナーゼの活性を阻害するコラーゲナーゼ阻害剤を配合することにより、コラーゲンの分解を抑制し、シワの発生や弾力の低下を抑制する化粧料が提案されている。

【0004】しかしながら、コラーゲンを配合した従来の化粧料は、経皮吸収性や安定性などに問題があり、真皮中のコラーゲン量を根本的に改善するものではなかった。また、コラーゲン産生促進剤やコラーゲナーゼ阻害剤を配合した化粧料においても十分な老化防止効果は得られておらず、より効果のあるものが望まれていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、真皮線維芽細胞において十分なコラーゲン産生促進効果を発揮するコラーゲン産生促進剤、及びこのコラーゲン産生促進剤を配合することにより、シワの発生や弾力性の低下を抑制し、しかも安全性、安定性に優れた老化防止用皮膚外用剤を得ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】そこで、真皮線維芽細胞

におけるコラーゲン産生促進効果を有する化合物を広く天然物から検索した。その結果、セリシン及びその加水分解物は、真皮線維芽細胞において十分なコラーゲン産生促進効果を発揮するコラーゲン産生促進剤であり、これを配合した皮膚外用剤は、シワの発生や弾力性の低下を抑制し、しかも安全性、安定性ともに優れることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0007】セリシンは、絹糸を構成しているタンパク質で、蚕の絹糸腺で作られ、フィブロインと共に吐き出され、絹糸中の2本の繊維状フィブロインを互いに粘着させている。セリシンを含有する化粧料としては、セリシン蚕の繭から抽出したセリシンを配合して成る皮膚化粧料（特公昭60-43044）、セリシン加水分解液組成物を配合した化粧料（特開昭62-36308）等が知られている。しかしながら、セリシン及びその加水分解物が、顕著な皮膚真皮線維芽細胞におけるコラーゲン産生促進効果を有するコラーゲン産生促進剤であること、また、セリシン及びその加水分解物を配合した皮膚外用剤において、加齢及び光老化によるシワを軽減し、皮膚に弾力性を与える効果を有することはこれまで知られていない。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明でセリシン及びその加水分解物は、蚕繭又は生糸に含まれるセリシンを、アルカリ水溶液中又は酵素処理により部分加水分解して溶出させたものを用いることができる。また、この溶出液を有機酸或いは無機酸によってpH3〜5に調整、若しくはメタノール、エタノール、ジオキサン等の水溶性有機溶媒を混合して、セリシン加水分解物を析出させ、濾別後乾燥し粉体化したものをを用いることもできる。さらに本発明で用いられるセリシン及びその加水分解物は、平均分子量約10000〜20000で、セリシンを20〜40モル%含有するものが特に好ましい。

【0009】本発明で用いられるセリシン及びその加水分解物は、易水溶性であり、通常の皮膚外用剤成分との混和性に優れ、また、水溶液として安定な性状を維持し、皮膚に対する刺激性及び感作性がなく安全性に優れている。このようなセリシン及びその加水分解物を老化防止有効成分として医薬品、医薬部外品、化粧料等の皮膚外用剤に配合する。

【0010】皮膚外用剤としては、クリーム、軟膏、ローション、乳液、固形状、散剤など任意の剤型とすることができる。特に化粧料としては、化粧水、乳液、美容液、保湿クリーム等の基礎化粧料、日焼け止めクリーム、日焼け止めローション、日焼けオイル、カーマインローション等のサンケア商品、ファンデーション、アイライナー、マスカラ、アイカラー、チークカラー、口紅などのメイクアップ化粧料、洗顔料、ボディシャンプー等の洗浄料、リンス、トリートメント、ヘアクリーム、ヘアオイル、整髪剤などの毛髪用化粧料、防臭制汗

剤等の用途に使用することができる。その際、本発明の効果を損なわない範囲内で、化粧品に一般的に用いられる各種成分、例えば、アボカド油、パーム油、ピーナツ油、コメヌカ油、ホホバ油、オレングラフィード油、マカデミアナッツ油、スクワラン、月見草油、セサミ油、サンフラワー油、サフラワー油、キャローラ油、カルナウバワックス、パラフィンワックス、ラノリン、リンゴ酸ジイソステアリル、イソステアリルアルコール、流動パラフィン等の油分、グリセリン、ジグリセリン、ポリグリセリン、ソルビット、ポリエチレングリコール、1,3-ブチレングリコール、コラーゲン、ヒアルロン酸等の保湿剤、ビタミンA油、レチノール、酢酸レチノール等のビタミンA類、リボフラビン、酪酸リボフラビン等のビタミンB₂類、塩酸ピリドキシン等のビタミンB₆類、L-アスコルビン酸、L-アスコルビルリン酸マグネシウム、L-アスコルビン酸ナトリウム等のビタミンC類、パントテン酸カルシウム、D-パントテニルアルコール、パントテニルエチルエーテル、アセチルパントテニルエチルエーテル等のパントテン酸類、エルゴカルシフェロール、コレカルシフェロール等のビタミンD類、ニコチン酸、ニコチン酸アミド、ニコチン酸ベンジル等のニコチン酸類、 α -トコフェロール、酢酸トコフェロール等のビタミンE類、ビタミンP、ビオチン等のビタミン類、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸ナトリウム等のベンゾフェノン誘導体、パラミノ安息香酸、パラミノ安息香酸エチル、パラジメチルアミノ安息香酸オクチル等のパラミノ安息香酸誘導体、パラメトキシ桂皮酸-2-エチルヘキシル、ジパラメトキシ桂皮酸モノ-2-エチルヘキサン酸グリセリル等のメトキシ桂皮酸誘導体類、サリチル酸オクチル、サリチル酸ミリスチル等のサリチル酸誘導体、ウロカニン酸、4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン、2-(2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニル)ベンゾトリアゾール等の紫外線吸収剤、グアガム、ローカストビーンガム、カラギーナン、クインシード、ペクチン、マンナン等の植物系天然多糖類、キサンタンガム、デキストラン、カードラン、ヒアルロン酸等の微生物系天然多糖類、ゼラチン、カゼイン、アルブミン、コラーゲン等の動物系高分子、メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース等のセルロース系半合成高分子、可溶性デンプン、カルボキシメチルデンプン、メチルデンプン等のデンプン系半合成高分子、アルギン酸プロピレングリコールエステル、アルギン酸塩等のアルギン酸系半合成高分子、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、カルボキシビニルポリマー、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチレンオキサ이드等の合成高分子、ペントナイト、ラポナイト、コロイダルアルミナ等の無機物系高分子等の水

溶性高分子、ジブチルヒドロキシトルエン、ブチルヒドロキシアニソール、没食子酸エステル等の酸化防止剤、高級脂肪酸石鹸、アルキル硫酸エステル塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸塩、アシルメチルタウリン塩、アルキルエーテルリン酸エステル塩、アシルアミノ酸塩等のアニオン界面活性剤、塩化アルキルトリメチルアンモニウム、塩化ジアルキルジメチルアンモニウム、塩化ベンザルコニウム等のカチオン界面活性剤、アルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アルキルアミドジメチルアミノ酢酸ベタイン、2-アルキル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタインなどの両性界面活性剤、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシアルキレン脂肪酸グリセリンエステル、ポリオキシアルキレンソルビタンエステル、ソルビット系オリゴマー型テトラエステル、ソルビット系オリゴマー型ヘキサエステル、ポリエチレングリコールエステル、グリセリン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、アルキロールアミド、脂肪酸アミド等のノニオン界面活性剤、エチレンジアミン四酢酸ナトリウム塩、ポリリン酸ナトリウム、クエン酸、メタリン酸ナトリウム、コハク酸、グルコン酸等の金属イオン封鎖剤、胎盤抽出物、ソウハクヒエクス、グルタチオン、コウジ酸及びその誘導体類、ハイドロキノン配糖体等のハイドロキノン及びその誘導体類等の美白剤、グリチルリチン酸、グリチルレチン酸、アラントイン、アズレン、ヒドロコルチゾン、 ϵ -アミノカプロン酸等の抗炎症剤、酸化亜鉛、アラントインヒドロキシアルミニウム、塩化アルミニウム、タンニン酸、クエン酸、乳酸等の収れん剤、メントール、カンフル等の清涼化剤、塩酸ジフェンヒドラミン、マレイン酸クロルフェニラミン等の抗ヒスタミン剤、エストラジオール、エストロン、エチニルエストラジオール等の皮脂抑制剤、サリチル酸、レゾルシン等の角質剥離・溶解剤、 α -ヒドロキシ酸類等が配合できる。

【0011】セリシン及びその加水分解物の皮膚外用剤への配合量は、製剤中の有効濃度や製剤の安定性などを考慮して、セリシン及びその加水分解物の乾燥物として0.0001~10重量%が好ましい。0.0001%以下では作用効果が弱く、10重量%以上では作用効果に顕著な差が認められない。老化防止用皮膚外用剤の形態としては、ローション、乳剤、クリーム、軟膏等、種々の形態をとることができる。また、化粧水、美容液、乳液、クリーム等の老化防止用化粧品としても提供することができる。

【0012】

【作用】セリシンのコラーゲン生成促進作用を、培養ヒト真皮線維芽細胞を用いて検討した。ヒト真皮線維芽細胞

胞を、牛血清添加Dulbecco型最少必須培地にて培養し、24時間後にセリシン加水分解物を添加した培地に交換し、7日間培養を続けた。培養上清中のプロコラーゲンを、市販のキット (Takara Procollagen Type I C-Peptide EIA Kit) を用いて酵素免疫測定法 (ELISA法) にて定量した。その際、対照としてセリシンを添加せずに培養し、この細胞によるプロコラーゲン産生量を100%として、各セリシン添加濃度におけるプロコラーゲン産生率 (%) を算出した。プロコラーゲンはコラーゲンの前駆体であり、プロコラーゲンが細胞内から分泌された後コラーゲンに変換される。

【0013】セリシン添加濃度とプロコラーゲン産生率

実施例1 ローション

(1)エタノール	10.0 (重量%)
(2)パラアミノ安息香酸メチル	0.2
(3)グリセリン	10.0
(4)セリシン5重量%水溶液	5.0
(5)精製水	74.8

製法；(2)を(1)に溶解した後、(3)～(5)の成分を順次添加し、溶解均一化する。

実施例2 水中油型乳液状美容液

(1)ミツロウ	0.5 (重量%)
(2)ワセリン	2.0
(3)スクワラン	5.0
(4)ソルビタンセスキオレエート	0.8
(5)シヨ糖脂肪酸エステル	1.2
(6)プロピレングリコール	5.0
(7)精製水	53.4
(8)カルボキシメチルセルロースナトリウム (1重量%水溶液)	20.0
(9)エタノール	5.0
(10)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(11)セリシン加水分解物5%水溶液	7.0

製法：(1)～(4)の油相及び(5)～(7)の水相成分をそれぞれ75℃に加熱し混合均一化した後、水相に油相を添加し攪拌しながら予備乳化し、さらに、70℃に加熱した(8)の成分を添加した後ホモミキサーにて乳化後、

実施例3 油中水型乳液

(1)ミツロウ	2.0 (重量%)
(2)マイクロクリスタリンワックス	1.0
(3)ラノリン	2.0
(4)流動パラフィン	30.0
(5)ステアリン酸アルミニウム	0.2
(6)ソルビタンセスキオレエート	4.0
(7)シヨ糖脂肪酸エステル	1.0
(8)グリセリン	8.0
(9)セリシン加水分解物5%水溶液	3.0
(10)パラオキシ安息香酸メチル	0.3
(11)精製水	48.5

製法；(1)～(6)の油相及び(7)～(11)の水相成分をそ

との関係を図1に示した。図に示すように培地にセリシン加水分解物を0.05～10μg/ml添加することにより、セリシン加水分解物を添加していない対照と比べて有意にコラーゲン産生量が増加し、特に0.1～5μg/mlとごく低濃度の添加によりコラーゲン産生量の向上が顕著であった。なお、0.05～10μg/mlの濃度範囲で、細胞毒性は認められなかった。

【0014】

【実施例】さらに、本発明について実施例により詳細に説明する。

【0015】

【0016】

攪拌しながら40℃まで冷却し、(9)～(11)の成分を混合均一化して添加する。

【0017】

れぞれ75℃に加熱し混合均一化した後、油相に水相を

添加し乳化後、冷却する。

【0018】

実施例4 水中油型乳化クリーム

(1)ミツロウ	6.0(重量%)
(2)セチルアルコール	5.0
(3)水素添加ラノリン	8.0
(4)スクワラン	37.5
(5)ステアリン酸モノグリセリル	4.0
(6)セスキオレイン酸ソルビタン	2.0
(7)ポリオキシエチレン(50)硬化ヒマシ油	2.0
(8)グリセリン	5.0
(9)精製水	28.5
(10)セリシン5%水溶液	2.0

製法；(1)～(7)の油相及び(8)，(9)の水相成分をそれぞれ75℃に加熱し混合均一化した後、油相に水相を徐々に攪拌しながら添加し、転相乳化する。攪拌しながら

ら40℃まで冷却し、(10)の成分を添加する。

【0019】

実施例5 油中水型軟膏

(1)ミツロウ	3.0(重量%)
(2)水素添加ラノリン	8.0
(3)スクワラン	34.0
(4)固形パラフィン	2.0
(5)マイクロクリスタリンワックス	9.0
(6)白色ワセリン	5.0
(7)アジピン酸ヘキシルデシル	10.0
(8)セスキオレイン酸ソルビタン	3.5
(9)ポリオキシエチレン(50)硬化ヒマシ油	1.0
(10)プロピレングリコール	2.0
(11)加水分解セリシン粉末	1.0
(12)精製水	21.5

製法；(1)～(9)の油相及び(10)～(12)の水相成分をそれぞれ75℃に加熱し混合均一化した後、油相に水相を

添加し乳化する。攪拌しながら40℃まで冷却する。

【0020】

実施例6 油性クレンジングクリーム

(1)セレシン	8.0(重量%)
(2)マイクロクリスタリンワックス	5.0
(3)白色ワセリン	35.0
(4)スクワラン	49.5
(5)加水分解セリシン粉末	0.5
(6)ステアリン酸マグネシウム	2.0

製法；(1)～(6)の成分を混合、加熱してゲル化させ、冷却する。

【0021】

実施例7 乳液状ファンデーション

(1)ステアリン酸	2.4(重量%)
(2)モノステアリン酸プロピレングリコール	2.0
(3)セトステアリアルアルコール	0.2
(4)液状ラノリン	2.0
(5)流動パラフィン	3.0
(6)ミリスチン酸イソプロピル	8.5
(7)カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.2
(8)ベントナイト	0.5
(9)プロピレングリコール	4.0
(10)トリエタノールアミン	1.1

(11)精製水	55.5
(12)セリシン加水分解物5%水溶液	2.5
(13)香料	0.1
(14)酸化チタン	8.0
(15)タルク	4.0
(16)ペンガラ	3.0
(17)黄酸化鉄	2.5
(18)黒酸化鉄	0.5

製法：(14)～(18)の顔料を混合後、粉碎機により粉碎する。(11)を70℃に加熱し、(8)を加えてよく膨潤させ、これにあらかじめ(7)を(9)に分散させたものを加え、さらに(10)を添加し、溶解させる。(1)～(6)の油相は混合し、加熱融解して80℃とする。前記顔料を水

相に攪拌しながら加え、コロイドミルを通して75℃とし、前記油相を攪拌しながら加えて乳化し、冷却後40℃にて(12)、(13)を添加する。

【0022】

実施例8 ヘアクリーム

(1)ポリオキシエチレン(10EO)ベヘニルエーテル	5.0(重量%)
(2)ヘキシルデカノール	5.0
(3)流動パラフィン	35.0
(4)精製ラノリン	2.0
(5)セタノール	2.0
(6)グリセリン	5.0
(7)セリシン5%水溶液	5.0
(8)精製水	40.9
(9)香料	0.1

製法：(1)～(5)の油相成分を混合、加熱して75℃とする。一方、(6)～(8)の水相成分を混合、加熱して75℃とし、これに前記油相を添加して乳化し、冷却後40℃にて(9)を添加する。

【0023】シワ発生防止効果

ヘアレスマウス5匹を一群とし、各群について本発明の実施例、及びセリシン類を配合していない比較例をそれぞれ1日1回背部に塗布し、1J/平方cm/週のUV Aを50週間照射し、シワの発生状況を経時的に肉眼観

察により評価した。シワの発生状況は、「発生せず；0点」、「微小なシワがわずかに発生；1点」、「軽微なシワが明確に発生；2点」、「中程度のシワが発生；3点」、「深いシワが発生；4点」として点数化し、各群の平均点を算出した。その際、精製水を塗布した群を対照とした。

【0024】

【表1】

		経過時間(週)					
		0	10	20	30	40	50
実 施 例	対 照	0.2	1.0	2.0	2.4	3.0	3.6
	1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.8
	2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.4	0.6
	3	0.2	0.0	0.0	0.2	0.4	0.8
	4	0.0	0.2	0.0	0.0	0.4	0.8
	5	0.0	0.0	0.2	0.2	0.6	1.0
	6	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.8
	7	0.2	0.0	0.0	0.2	0.4	1.2
比 較 例	8	0.0	0.2	0.2	0.4	0.4	0.8
	1	0.2	0.4	1.4	1.8	2.4	3.0
	2	0.2	0.4	1.6	2.0	2.6	2.8
	3	0.4	0.6	1.4	1.8	2.4	3.2
	4	0.4	0.4	1.6	1.8	2.4	3.0
	5	0.4	0.6	1.6	1.8	2.8	3.0
	6	0.2	0.4	1.6	1.8	2.4	3.2
	7	0.4	0.4	1.4	2.0	2.6	2.8
	8	0.4	0.4	1.6	2.0	2.0	3.4

【0025】皮膚のシワ発生防止効果の結果を表1に示

した。老化防止効果測定結果より、セリシン及びその加

水分解物を配合した実施例においては、いずれもシワの発生が顕著に抑制されており、UVAを50週間照射した後においても、各群とも微小なシワの発生を認めただけであった。これに対してセリシン及びその加水分解物を配合していない比較例においては、対照に比べ若干のシワ発生抑制効果は認められるが、いずれにおいても明確なシワの形成が見られ、形成されたシワはほぼ中程度の深さにまで達していた。

【0026】実施例1及び実施例3を用いて官能評価を行った。なお、セリシン及びその加水分解物を配合していない比較例も同時に評価した。官能評価は、シワ等の老化症状の気になる40～60歳のパネル20人を1群として実施例及び比較例をそれぞれ1日2回、3カ月間連続使用してもらい、3カ月後の肌状態についてアンケート調査をして行った。

【0027】

【表2】

		実施例		比較例	
		1	3	1	3
皮膚弾力性	上昇	13	17	0	1
	やや上昇	5	2	0	2
	変化無し	2	1	18	13
	低下	0	0	2	4
シワ改善	改善	15	15	0	0
	やや改善	4	3	0	4
	変化無し	1	2	16	15
	悪化	0	0	4	1

【0028】官能評価の結果として、各項目における評価者の数を表2に示した。セリシン及びその加水分解物を配合していない比較例では、皮膚の老化症状の改善効果があると回答したパネルは比較例1のローションでは全くおらず、比較例2の油中水型乳液でも2割以下であった。それに対し、セリシン及びその加水分解物を配合した実施例1及び実施例3では、9割以上のパネルが皮膚の弾力性が回復し、シワの軽減が認められたと回答しており、顕著な皮膚の老化症状の回復効果があることが示された。

【0029】なお、上記の使用期間において、いずれの実施例を使用した群においても、痛み、痒み等の皮膚刺激やアレルギー反応等の皮膚症状を訴えたパネラーはいなかった。また、乳化状態の悪化や配合成分の沈降、変質等も認められなかった。

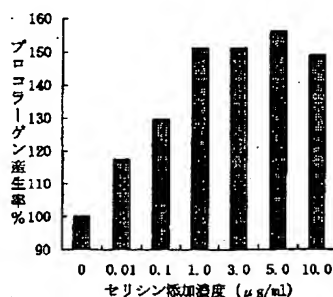
【0030】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明によりセリシン及びその加水分解物は、優れたコラーゲン産生促進作用を示し、これを配合した皮膚外用剤は、皮膚の弾力性を回復し、シワを軽減する老化防止効果を示す。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明で用いるセリシンのヒト真皮線維芽細胞のコラーゲン産生に与える作用を示す図である。

【図1】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

識別記号

F1

// A61K 7/06

A61K 37/18

(72)発明者 不破 順清

福井県福井市毛矢1丁目10番1号 セーレン株式会社内

(72)発明者 岡野 由利

滋賀県八日市市岡田町字野上112-1 株式会社ノエビア滋賀中央研究所内

(72)発明者 大林 恵

滋賀県八日市市岡田町字野上112-1 株
式会社ノエビア滋賀中央研究所内

(72)発明者 荒島 朋美

滋賀県八日市市岡田町字野上112-1 株
式会社ノエビア滋賀中央研究所内